

## ASTRONOMISCHE NACHRICHTEN.

№ 1599.

Beobachtungen von Circumpolar-Nebeln auf der Hamburger Sternwarte. Von Herrn G. Rümker.

(Fortsetzung von № 1566.)

| Gen.-Cat.  | Synonyma           |               | $\Delta\alpha(1865,0)$   | $\Delta\delta(1865,0)$ | Bemerkungen  |
|--|--------------------|---------------|--|------------------------|--|
| <i>h.</i> 20.  | <i>H. IV.</i> 58.  | 1866 Jan. 15  | $-0^m42^s34$   | $-1'48''9$             | Stern $10^m3$ , von einer feinen, $20''$ Diam., Nebelmasse umgeben, die sogleich auffällt. Ein sehr schwacher Stern geht $12^s$ , $20''$ südlich, vorauf. Luft unrein. |
|  |                    | 30            | 42,55  | 47,4                   | Vollmond, trübe Luft. Der den Stern umgebende Nebel gleich kenntlich.  |
|  |                    | Febr. 15      | 42,71  | 50,8                   | Der den Stern $10^m4$ umgebende Nebel ist $20''$ Diameter gross, und sofort kenntlich. Ein schwacher Stern geht wenige Secunden südlich vorauf.                        |
|  |                    | 24            | 43,33  | 51,5                   | Heller Mondschein. Der Nebel deutlich zu sehen.  |
|  |                    |               | $-0^m42^s73$   | $-1'49''7$ .           |  |
|  |                    |               | Vergleichstern (8,8) 1865,0: $0^h5^m54^s$ , $+71^\circ45'0$ .  |                        |  |
| Im General-Catalog wird der Nebel <i>vF</i> genannt. In den Philosophical Transaction für 1835 steht übrigens „A star $10^m$ with strong neb. atmosphere.“ |                    |               |  |                        |  |
| <i>h.</i> 218.   | <i>H. II.</i> 224. | 1866 Febr. 13 | $-0^m30^s54$   | $+1'1''2$              | 1' grosser Kernnebel. Nicht schwach, wengleich das Licht des $15^s$ , $6'$ südlich, folgenden Sterns $\beta$ Andromeda, sehr stört.                                    |
|  |                    | 15            | 30,93  | 0 56,0                 | Luft trübe. Nebel zuletzt recht schwach. $50''$ Diameter, rund. Der daneben befindliche Stern $\beta$ Andromeda stört sehr.  |
|  |                    | 18            | 30,95  | 56,5                   | Mondschein. Nebel rund, ( $45''$ ) mit sternartigem Kern; gut zu beobachten.   |
|  |                    | März 5        | 30,30  | 53,7                   | Blasser 1' grosser Kernnebel.  |
|  |                    |               | $-0^m30^s68$   | $+0'56''9$ .           |  |
|  |                    |               | Vergleichstern (8,3) 1855,0: $1^h1^m54^s2$ , $+34^\circ55'7$ . |                        |  |
| <i>h.</i> 1750.  | <i>I.</i> 249.     | 1866 April 15 | $+0^m29^s0$  | $-2'52''$              | 2' gross, rund, ausserordentlich schwach. Beob. ungenügend.  |
|  |                    | Mai 5         | 30,6   | 2 44                   | Sehr schwach, 2–3' Diameter, oval. Mond im Aufgehen. Ein Stern $10,6$ geht $18^s7$ , $2'4''$ südlich vorauf.   |
|  |                    | 6             | 30,8   | 3 1                    | Ausserordentlich schwach, kaum eine Ahnung, $1\frac{1}{2}'$ gross. Ein Stern $10,5$ geht $18^s7$ , $1'55''$ südlich vorauf.  |
|  |                    | 7             | 32,8   | 3 4                    | Sehr schwach; ein Stern $10,8$ geht $20^s$ , $2'13''$ südlich vorauf.  |
|  |                    |               | $+0^m30^s8$  | $-2'55''$ .            |  |
|  |                    |               | Vergleichstern (7,4) 1855,0: $8^h55^m35$ , $+61^\circ5'8$ .    |                        |  |
| <i>h.</i> 1781.  | <i>I.</i> 216.     | 1866 April 15 | $+0^m42^s14$   | $+6'46''0$             | $50''$ grosser, ziemlich heller Kernnebel.   |
|  |                    | 20            | 40,38  | 50,6                   | Trübe Luft, Nebel bisweilen schwach.   |
|  |                    | 22            | 41,24  | 42,9                   | Mond im Untergehen. Zuletzt helle Dämmerung. Kern sternartig.  |
|  |                    | Mai 6         | 41,84  | 45,6                   | 1' Diameter, compacter heller Nebel.   |
|  |                    |               | $+0^m41^s40$   | $+6'46''3$ .           |  |
|  |                    |               | Vergleichstern (8,2) 1855,0: $9^h5^m24$ , $+69^\circ41'0$ .    |                        |  |

| Gen.-Cat.       | Synonyma       |               | $\Delta\alpha(1865,0)$ | $\Delta\delta(1865,0)$ | Bemerkungen   |
|-----------------|----------------|---------------|------------------------|------------------------|---|
| <i>h.</i> 1811. | <i>I.</i> 113. | 1866 April 15 | $-0^m47^s50$           | $-0'46''7$             | 40" Diam., rund, sehr schwach; verschwand oft im Gesichtsfelde.                                     |
|                 |                | Mai 7         | 47,87                  | 48,3                   | Recht schwach, scheint mehrere kleine Sterne zu enthalten.  |
|                 |                | 15            | 48,11                  | -1 0,2                 | Dämmerung recht schwach, 40" Diameter mit undeutlichem Kern; 2 kleine Sterne 11" folgen 1' südlich. |
|                 |                | 16            | 47,97                  | -0 50,0                | Dämmerung, Nebel nur mit Mühe zu erkennen. Beobachtung unbefriedigend.                              |
|                 |                |               | $-0^m47^s86$           | $-0'51''3$ .           |   |

Vergleichstern (8,3) 1855,0:  $9^h11^m43^s5$ ,  $+34^{\circ}22'9$ .

|                 |                           |              |              |               |  |
|-----------------|---------------------------|--------------|--------------|---------------|--|
| <i>h.</i> 1896. | <i>I.</i> 114. <i>Sf.</i> | 1866 April 5 | $-0^m10^s89$ | $+13'38''0$   | 2' gross, rund, nicht schwach.                   |
|                 |                           | 9            | 11,06        | 37,8          | Luft unrein, Nebel matt.                         |
|                 |                           | 15           | 10,47        | 41,0          | Stand tief, Nebel schwach.                       |
|                 |                           | Mai 7        | 10,56        | 37,0          | Deutlicher Kern, $1\frac{1}{2}'$ Diameter, rund. |
|                 |                           |              | $-0^m10^s75$ | $+13'38''5$ . |  |

Vergleichstern (8,7) 1855,0:  $9^h34^m30^s2$ ,  $+32^{\circ}16'2$ .

Den Begleiter G.-C. 1899, II. 491, gesehen, aber der an den obigen Beobachtungs-Abenden ungünstigen Luft halber nicht bestimmt.

|                 |                 |            |             |             |   |
|-----------------|-----------------|------------|-------------|-------------|---|
| <i>h.</i> 2030. | <i>II.</i> 639. | 1866 Mai 7 | $+1^m0^s79$ | $+0'6''1$   | Ausserordentlich schwach, verschwand mehrfach im Gesichtsfelde.                         |
|                 |                 | 15         | 1,41        | -0 4,8      | Recht schwach, 80" Diameter, mit sehr schwacher centraler Verdichtung.                  |
|                 |                 | 16         | 1,61        | +0 3,6      | Sehr blass, die Mitte etwas verdichtet, 40" Diameter.                                   |
|                 |                 | 17         | 0,98        | +0 8,8      | Heute besser gesehen. Beobachtung ziemlich gut. 40" Diam. die Mitte schwach verdichtet. |
|                 |                 |            | $+1^m1^s20$ | $+0'3''4$ . |   |

Vergleichstern (9) 1855,0:  $10^h4^m13^s0$ ,  $+39^{\circ}28'4$ .

|                 |                |             |              |              |  |
|-----------------|----------------|-------------|--------------|--------------|--|
| <i>h.</i> 2248. | <i>I.</i> 233. | 1866 Mai 17 | $+2^m23^s65$ | $+9'55''1$   | Dämmerung. Nicht hell, $1\frac{1}{2}'$ lang, 40" breit, in der Richtung des Parallels gestreckt.   |
|                 |                | 18          | 23,76        | 46,7         | Sehr blass, länglich mit schwachem sternartigem Kern.  |
|                 |                | 20          | 23,49        | 55,0         | Mondschein. Länglich, mit einzelnen aufleuchtenden Punkten. Beobachtung, in Folge der Schwäche des Nebels und der Schwierigkeit der Bestimmung eines Centralpunktes unsicher. Bisweilen schien ein zweiter schwacher Nebelschimmer, 5-6", $1\frac{1}{2}'$ südlich zu folgen. |
|                 |                | 21          | 25,34        | +9 46,2      | Heller Mondschein. Nur ein muthmaasslich der Mitte folgender, etwas hellerer Punkt mit Sicherheit erkennbar.   |
|                 |                |             | $+2^m24^s06$ | $+9'50''8$ . |  |

Vergleichstern (9,2) 1855,0:  $10^h43^m26^s9$ ,  $+54^{\circ}54'6$ .

|                 |                |               |              |              |  |
|-----------------|----------------|---------------|--------------|--------------|--|
| <i>h.</i> 2597. | <i>I.</i> 203. | 1866 Febr. 15 | $+1^m36^s60$ | $+2'19''0$   | 3' gross, recht blass, ein schwacher Stern im Centrum.   |
|                 |                | Mai 12        | 35,27        | 31,1         | 2' gross, unregelmässig, die Mitte verdichtet.   |
|                 |                | 15            | 36,06        | 25,0         | Matt, 2-3' gross, rund; mit schwacher der Mitte nördlich folgender Verdichtung, letztere beobachtet. |
|                 |                | 16            | 35,66        | 23,9         | $2\frac{1}{2}'$ rund. Nicht hell.  |
|                 |                |               | $+1^m35^s90$ | $+2'24''8$ . |  |

Vergleichstern (8,8) 1855,0:  $11^h43^m39^s8$ ,  $+44^{\circ}54'7$ .

| Gen.-Cat.       | Synonyma |               | $\Delta\alpha(1865,0)$  | $\Delta\delta(1865,0)$ | Bemerkungen   |
|-----------------|----------|---------------|---|------------------------|---|
| <i>h.</i> 2602. | I. 251.  | 1866 Mai 17   | $-1^m 9^s 70$   | $-0' 3'' 3$            | Ziemlich hell, compact, gut zu beobachten. Kern sternartig. 40" Diameter. Ein Stern 11ter Grösse geht 7 <sup>s</sup> südlich vorauf. Der General-Catalog sagt „star following“. |
|                 |          | 18            | 9,69  | 5,8                    | Zuletzt helle Dämmerung. Nebel trotzdem gut zu beobachten. Sternartiger Kern. 40" Diameter.   |
|                 |          | 20            | 9,80  | 2,5                    | Beobachtung beständig durch Wolken gestört. Nebel recht hell, mit schönem Kern (10½ Grösse).  |
|                 |          | 23            | 9,50  | 4,5                    | Sehr heller Mondschein. Nebel gut zu beobachten.  |
|                 |          |               | $-1^m 9^s 70$   | $-0' 4'' 0$ .          |   |
|                 |          |               | Vergleichstern (9,5) 1855,0: $11^h 46^m 43^s$ , $+61^\circ 29' 1$ .   |                        |   |
| <i>h.</i> 2604. | I. 202.  | 1866 Febr. 15 | $+0^m 51^s 71$  | $+9' 14'' 1$           | Mässig heller, runder Kernnebel. 50" Diameter.  |
|                 |          | Mai 7         | 52,19   | 21,4                   | Nach Mondesaufgang. Helle Dämmerung. Gut zu beobachtender Nebel.  |
|                 |          | 12            | 51,59   | 24,7                   | 1' gross, oval, ziemlich deutlicher Kern.   |
|                 |          | 15            | 52,18   | 16,3                   | 1' gross, rund, die Mitte schwach verdichtet. Zuletzt Dämmerung und Wolken.   |
|                 |          |               | $+0^m 51^s 92$  | $+9' 19'' 1$ .         |   |
|                 |          |               | Vergleichstern (9,3) 1855,0: $11^h 45^m 14^s 5$ , $+48^\circ 30' 5$ . |                        |   |
|                 |          |               | Nebel in der Bonner Durchmusterung als Stern (9,5) verzeichnet.       |                        |   |
| <i>h.</i> 2606. | V. 45.   | 1866 Mai 12   | $+1^m 54^s 25$  | $+0' 34'' 2$           | 1½' gross, rund, schöner Kern. Luft sehr trübe.   |
|                 |          | 15            | 54,05   | 21,3                   | 1½–2' gross, rund, mit starker centraler Verdichtung, gut zu beobachten.  |
|                 |          | 16            | 55,10   | 26,6                   | Helle Morgendämmerung. 4 Vergl.   |
|                 |          | 17            | 53,85   | 23,9                   | Schöner, runder Nebel, 2½' Diam., deutlicher, 30" grosser Kern.   |
|                 |          |               | $+1^m 54^s 31$  | $+0' 26'' 5$ .         |   |
|                 |          |               | Vergleichstern (9,7) 1855,0: $11^h 44^m 19$ , $+53^\circ 8' 6$ .      |                        |   |
| <i>h.</i> 2606. | V. 45.   | 1866 Mai 12   | $-0^m 17^s 83$  | $-0' 25'' 0$           |   |
|                 |          | 15            | 18,66   | 37,4                   |   |
|                 |          | 17            | 18,90   | 34,5                   |   |
|                 |          |               | $-0^m 18^s 46$  | $-0' 32'' 3$ .         |   |
|                 |          |               | Vergleichstern (10,6) 1855,0: $11^h 46^m 32^s$ , $+53^\circ 9' 5$ .   |                        |   |
| <i>h.</i> 2620. | IV. 62.  | 1866 Mai 15   | $-3^m 3^s 65$   | $-0' 18'' 5$           | Mässig helle, runde Scheibe (20–25" Diameter) mit schwacher Hülle.  |
|                 |          | 16            | 3,70  | 21,6                   | Kleine 20–25" grosse Nebelscheibe, hell 11ter Grösse, mit feiner Hülle, 50" im Durchmesser.   |
|                 |          | 18            | 4,22  | 11,3                   | 30" Diam. Heute etwas schwach, Beobachtung unbefriedigend.  |
|                 |          | 21            | 4,70  | 20,2                   | Kleine runde Nebelscheibe (30") im Mondschein etwas blass.  |
|                 |          |               | $-3^m 4^s 07$   | $-0' 17'' 9$ .         |   |
|                 |          |               | Vergleichstern (9,3) 1855,0: $11^h 51^m 57^s 2$ , $+55^\circ 56' 3$ . |                        |   |
|                 |          |               | Die AR des Nebels im General-Catalog um 1 <sup>m</sup> zu klein.      |                        |   |

| Gen.-Cat.       | Synonyma                             |   | $\Delta\alpha(1865,0)$  | $\Delta\delta(1865,0)$ | Bemerkungen   |
|-----------------|--------------------------------------|---|---|------------------------|---|
| <i>h.</i> 2708. | I. 206.                              | 1866 Mai 16   | $-2^m 18^s 85$  | $+0' 4'' 3$            | Nur von <i>H.</i> beobachtet, recht hell, $2\frac{1}{2}'$ lang, $1'$ breit. $45^\circ$ gegen den Parallel geneigt, der südliche Theil vorangehend. Bisweilen scheinen 2 Kerne vorhanden, von denen der folgende der schwächere. Die Mitte beobachtet. |
|                 |                                      | 17  | 19,22   | $+0 6,5$               | $3'$ lang, $1\frac{1}{2}'$ breit. Ziemlich hell, $45^\circ$ gegen den Parallel geneigt.   |
|                 |                                      | 18  | 20,04   | $-0 2,1$               | Sehr grosser, unregelmässig gestalteter Nebel, die Mitte schwer zu schätzen.  |
|                 |                                      | 21  | 19,48   | $+0 1,8$               | Mondschein. $3-4'$ lang, $1\frac{1}{2}'$ breit. Der Nebel schien wiederum 2 Kerne einzuschliessen. Wegen seiner Grösse schwer zu beobachten, die Mitte geschätzt.   |
|                 |                                      |   | $-2^m 19^s 40$  | $+0' 2'' 6$ .          |   |
|                 |                                      |   | Vergleichstern (9,3) 1855,0: $12^h 0^m 24^s 0$ , $+51^\circ 20' 5$ .                            |                        |   |
|                 |                                      | Den benachbarten Nebel I. 224 ( $9^s$ folgend, $18'$ südlich von I. 206) nicht erkannt. |   |                        |   |
| <i>h.</i> 2924. | I. 166.                              | 1866 Mai 18   | $+0^m 29^s 86$  | $-13' 38'' 7$          | Kleiner Nebel. $30''$ Diameter, mit sternartigem Kern, 11. Grösse.  |
|                 |                                      | 20  | 29,06   | 42,6                   | Stern 11ter Grösse, mit unregelmässiger Nebelhülle.   |
|                 |                                      |   | $+0^m 29^s 46$  | $-13' 40'' 7$ .        |   |
|                 |                                      |   | Vergleichstern (9,2) 1855,0: $12^h 16^m 53^s 2$ , $+40^\circ 24' 7$ .                           |                        |   |
| <i>h.</i> 3636. | <i>M.3. L.42.</i><br><i>Sf. d'A.</i> | 1866 Jan. 30  | $+2^m 18^s 80$  | $+1' 32'' 1$           | Fadenmikrometer. Vollmond. Nebel und Vergleichstern bei trüber Luft schwach.  |
|                 |                                      | März 5  | 18,50   | 30,5                   | Heller Mondschein.  |
|                 |                                      | 28  | 18,30   | 31,6                   |   |
|                 |                                      | Apr. 22   | 18,53   | 28,9                   |   |
|                 |                                      |   | $+2^m 18^s 53$  | $+1' 30'' 8$ .         | Position höchst unbequem.   |
|                 |                                      |   | Vergleichstern (9,2) nach <i>Schönfeld</i> 1865,0: $13^h 33^m 39^s 16$ , $+29^\circ 2' 3'' 2$ . |                        |   |
|                 |                                      |   | Position des Nebels <i>R-S</i> : $+0^s 77$ , $-2'' 6$ .   |                        |   |
| <i>h.</i> 3716. | I. 187.                              | 1865 Juli 27  | $+2^m 28^s 25$  | $+0' 12'' 3$           | Nebel $1\frac{1}{4}'$ lang, sehr matt. Beobachtung ungenügend.  |
|                 |                                      | 1866 Febr. 15   | 27,75   | $-0 8,5$               | Matter länglicher Nebel, welcher wiederholt im Gesichtsfelde verschwand.  |
|                 |                                      | April 18  | 27,67   | $-0 4,1$               | Heute besser gesehen. Im Anfang des länglichen Nebels, ein hellerer sternartiger Punkt, diesen bestimmt.  |
|                 |                                      | Mai 6   | 28,24   | $+0 3,6$               | Länglich, mit ziemlich gut zu beobachtendem Kern. Position höchst unbequem.   |
|                 |                                      |   | $+2^m 27^s 98$  | $+0' 0'' 8$ .          |   |
|                 |                                      |   | Vergleichstern (9,2) 1855,0: $13^h 48^m 4^s 6$ , $+47^\circ 56' 1$ .                            |                        |   |
| <i>h.</i> 4128. | II. 764.                             | 1866 April 5  | $-2^m 36^s 44$  | $+0' 43'' 9$           | Hell, erster Classe. $1'$ gross, oval, gut zu beobachten.   |
|                 |                                      | 12  | 35,60   | 48,0                   | 4 Vergleichungen durch Wolken.  |
|                 |                                      | 15  | 36,23   | 49,3                   | $50''$ , rund, deutlicher sternartiger Kern, gut zu beobachten.   |
|                 |                                      | 20  | 35,71   | 49,2                   | Mondschein, trotzdem gut zu sehen.  |
|                 |                                      | Mai 6   | 35,08   | 49,7                   | Position äusserst unbequem.   |
|                 |                                      |   | $-2^m 35^s 81$  | $+0' 48'' 0$ .         |   |
|                 |                                      |   | Vergleichstern (8,5) 1855,0: $15^h 38^m 18^s 7$ , $+59^\circ 48' 9$ .                           |                        |   |

Die nach *h.*s Beobachtung in den Phil. Transactions für 1835 angegebene AR des General-Catalogs irrig, die Position von *H.* vorzuziehen.

1966 JAN. . . . . 67

| Gen.-Cat.       | Synonyma.       |               | $\Delta\alpha(1865,0)$  | $\Delta\delta(1865,0)$ | Bemerkungen  |
|-----------------|-----------------|---------------|---|------------------------|--|
| <i>h.</i> 4131. | <i>II.</i> 766. | 1866 April 15 | $-1^m 39^s 5$   | $-0' 59''$             | Nur von <i>H.</i> beobachtet. 2' gross, sehr verwaschen, und wegen einiger benachbarter kleiner Sterne, schlecht zu bestimmen. |
|                 |                 | Mai 6         | 37,6  | 47                     | $1\frac{1}{2}'$ gross, rund, sehr verwaschen. Der Nebel enthält verschiedene kleine Sterne.                                    |
|                 |                 |               | $-1^m 38^s 6$   | $-0' 53''$             |  |
|                 |                 |               | Vergleichstern (8,5) 1855,0: $15^h 38^m 18^s 7$ , $+59^\circ 48' 9$ .                     |                        |  |
| <i>h.</i> 4231. | <i>II.</i> 701. | 1866 April 9  | $-2^m 21^s 71$  | $-0' 48'' 8$           | Folgt $90^\circ$ , 22' nördlich auf <i>M.</i> 13. Sternartiger Kern und unregelmässig verlängerte Hülle.                       |
|                 |                 | 15            | 21,18   | 49,1                   | Leidlich hell, sternartiger Kern.  |
|                 |                 | 21            | 21,31   | 56,3                   | Mond im Untergehen, Luft sehr unrein.  |
|                 |                 | Mai 5         | 21,56   | 54,0                   | Unregelmässiger matter Nebel, mit schwachem Kern.  |
|                 |                 |               | $-2^m 21^s 44$  | $-0' 52'' 1$           |  |
|                 |                 |               | Vergleichstern (9,4) 1855,0: $16^h 40^m 17^s 1$ , $+37^\circ 6' 4$ . (Fortsetzung folgt.) |                        |  |

Beifolgend erlaube ich mir, die Positionen mehrerer anderer sehr heller Nebelflecken gleichfalls hinzuzufügen, welche ausserhalb der Zone der obigen Beobachtungen liegen, und die ich an verschiedenen, sei es wegen hellen Mondscheins oder heller Dämmerung, zur Beobachtung der gewöhnlichen Nebel ungeeigneten Nächten, erhalten habe.

Da bei Weitem der grösste Theil der von mir bis jetzt beobachteten Circumpolar-Nebel, in den sonstigen mir vorliegenden genauen Verzeichnissen dieser Objecte fehlt, die unten folgenden Nebel aber sämmtlich bereits von andern Beobachtern mehrfach bestimmt sind, so mögen sie, und dies war der Zweck den ich bei der Ermittlung ihrer Oerter in's Auge fasste, zur Anknüpfung meiner anderen Beobachtungen, an die bereits bekannten oder noch zu erwartenden Nebelcataloge dienen.

|                 |                                   |               |   |              |   |
|-----------------|-----------------------------------|---------------|---|--------------|---|
| <i>h.</i> 1532. | <i>IV.</i> 45.<br><i>Sf. d'A.</i> | 1866 April 27 | $-0^m 0^s 42$   | $-1' 40'' 7$ | Stern 9ter Grösse, mit stark verdichteter unregelmässiger Hülle. 1' Durchmesser.    |
|                 |                                   | 29            | 0,15  | 39,7         | Vollmond, die Hülle trotzdem sehr deutlich zu erkennen. Gut zu beobachtender Nebel. |
|                 |                                   |               | $-0^m 0^s 29$   | $-1' 40'' 2$ |   |
|                 |                                   |               | Vergleichstern (8) nach <i>Schönfeld</i> 1865,0: $7^h 21^m 11^s 70$ , $+21^\circ 12' 45'' 0$ .    |              |   |
|                 |                                   |               | Position des Nebels <i>R-S</i> : $-0^s 09$ , $+0'' 2$ .   |              |   |
|                 |                                   |               | Der Nebel ist in der Bonner Durchmusterung als Stern (8) verzeichnet.                             |              |   |
|                 |                                   | 1866 April 29 | $-0^m 34^s 96$  | $+3' 42'' 1$ | Fadenmikrometer, gute Bestimmung.   |
|                 |                                   |               | Vergleichstern (9,0) 1855,0: $9^h 21^m 10^s 5$ , $+21^\circ 8' 6$ .                               |              |   |
| <i>h.</i> 3121. | <i>M.</i> 58.<br><i>Sf.</i>       | 1866 April 22 | $+0^m 31^s 32$  | $+0' 3'' 0$  | Mondschein. Heller, gut zu beobachtender Kern.                                      |
|                 |                                   | 23            | 31,23   | $-0 4,9$     | Mondschein, trübe Luft, Nebel bisweilen schwach.                                    |
|                 |                                   | Juni 8        | 31,63   | $+0 0,6$     | Sehr helle Dämmerung.   |
|                 |                                   | 13            | 31,74   | $-0 0,6$     |   |
|                 |                                   |               | $+0^m 31^s 48$  | $-0' 0'' 5$  |   |
|                 |                                   |               | Vergleichstern (7,8) nach <i>Schönfeld</i> 1865,0: $12^h 30^m 23^s 21$ , $+12^\circ 33' 41'' 2$ . |              |   |
|                 |                                   |               | Position des Nebels <i>R-S</i> : $+0^s 29$ , $-1'' 1$ .   |              |   |
| <i>h.</i> 3155. | <i>M.</i> 59.<br><i>Sf.</i>       | 1866 April 22 | $-3^m 33^s 84$  | $-0' 23'' 3$ | Heller länglicher Kern, unregelmässig runde 2—3' grosse Hülle.                      |
|                 |                                   | 23            | 33,85   | 21,4         | Trotz Mondscheins und trüber Luft, sehr gut zu beobachten.                          |
|                 |                                   | Juni 8        | 33,89   | 19,0         | Vergleichstern in der Dämmerung schwach.  |
|                 |                                   | 13            | 33,40   | 21,9         |   |
|                 |                                   |               | $-3^m 33^s 75$  | $-0' 21'' 4$ |   |
|                 |                                   |               | Vergleichstern (10) nach <i>Schönfeld</i> 1865,0: $12^h 38^m 47^s 58$ , $+12^\circ 23' 38'' 1$ .  |              |   |
|                 |                                   |               | Position des Nebels <i>R-S</i> : $+0^s 57$ , $+0'' 1$ .   |              |   |

| Gen.-Cat.  | Synonyma                 |  | $\Delta\alpha(1865,0)$ | $\Delta\delta(1865,0)$ | Bemerkungen   |
|--|--------------------------|--|------------------------|------------------------|---|
| h. 3182.   | M. 60.<br>Sf. d'A.       | 1866 April 22  | $-2^m 29^s 66$         | $+1' 18'' 5$           | Sehr schöner heller Kern, der ovale Nebel 2' gross.   |
|  |                          | 23   | 30,26                  | 14,9                   | Der Nebel beträchtlich heller als M. 58 und M. 59.  |
|  |                          | Juni 8   | 30,02                  | 17,8                   | Der Nebel trotz der starken Dämmerung, sehr hell und gut zu beobachten.   |
|  |                          | 12   | 29,95                  | 21,0                   | 4 Vergl. durch Wolken.  |
|  |                          |  | $-2^m 29^s 97$         | $+1' 18'' 1$ .         |   |
| Vergleichstern (9) nach Schönfeld 1865,0: $12^h 39^m 21^s 59$ , $+12^\circ 16' 17'' 1$ .   |                          |  |                        |                        |   |
| Position des Nebels R-S: $+0^s 32$ , $+1'' 7$ .  |                          |  |                        |                        |   |
| h. 3453.   | M. 53. Sf.               | 1866 April 22  | $-6^m 52^s 80$         | $-0' 8'' 4$            | Fadenmikrometer. 3' gross, die Mitte stark condensirt.  |
|  |                          | Vergleichstern (9,2) nach Schönfeld 1865,0: $12^h 13^m 10^s 42$ , $+18^\circ 53' 17'' 0$ . |                        |                        |   |
| Position des Nebels R-S: $+0^s 02$ , $+1'' 8$ .  |                          |  |                        |                        |   |
| h. 4234.   | $\Sigma 5$ . d'A.        | 1866 April 24  | $-0^m 17^s 61$         | $-2' 18'' 0$           | Fadenmikrometer. Heller Mondschein. 8—10" grosse Nebelscheibe, der Rand verwaschen. An Intensität gleicht der Nebel einem Stern 8,2ter Grösse. Der Nebel weisslich und entschieden weniger gelb als der Vergleichstern. Die bläuliche Färbung die d'Arrest beobachtet hat, nicht bemerkt. |
|  |                          | 25   | 17,58                  | 20,1                   | =   |
|  |                          | 26   | 17,66                  | 17,4                   | =   |
|  |                          | 27   | 17,61                  | 19,8                   | =   |
| Sehr heller Mondschein. Der Rand der Scheibe verwaschen, die Mitte etwas heller. Die Färbung vielleicht bläulich, aber gewiss nur sehr wenig.                |                          |  |                        |                        |   |
|  |                          |  | $-0^m 17^s 62$         | $-2' 18'' 8$ .         |   |
| Vergleichstern (9,4) 1855,0: $16^h 38^m 41^s 1$ , $+24^\circ 6' 7$ .   |                          |  |                        |                        |   |
| h. 4390.   | $\Sigma 6$ .<br>Sf. d'A. | 1866 April 23  | $-0^m 14^s 36$         | $-0' 29'' 6$           | Fadenmikrometer. Sehr kleine Scheibe, wohl kaum mehr als 5" im Durchmesser.   |
|  |                          | 24   | 14,37                  | 29,1                   | =   |
|  |                          | 25   | 14,32                  | 30,7                   | =   |
|  |                          | 26   | 14,24                  | 29,5                   | =   |
| Bei schwacher Vergrösserung, durchaus nicht von einem Stern 8,3. Gr. zu unterscheiden.   |                          |  |                        |                        |   |
| Wenngleich der Nebel viel weisser erscheint als der Vergleichstern, so habe ich auch hier, keine bläuliche Färbung desselben mit Sicherheit erkennen können. |                          |  |                        |                        |   |
|  |                          |  | $-0^m 14^s 32$         | $-0' 29'' 7$ .         |   |
| Vergleichstern (9) nach Schönfeld 1855,0: $18^h 5^m 47^s 31$ , $+6^\circ 50' 1'' 9$ .  |                          |  |                        |                        |   |
| Position des Nebels R-S: $+0^s 08$ , $+3'' 1$ .  |                          |  |                        |                        |   |
| h. 4520.   | M. 71.<br>Sf. d'A.       | 1864 April 15  | $+1^m 7^s 62$          | $+2' 2'' 5$            | 2—3' grosser, unregelmässig runder Sternhaufen.   |
|  |                          | 18   | 8,13                   | 8,9                    | Die verschiedenen im Sternhaufen einzeln erkennbaren Sterne erschweren die Auffassung der Mitte ungemein.   |
|  |                          | 1866 Mai 25  | 7,05                   | 11,8                   | Heller Mondschein. 2—3' gross, mit excentrischer Verdichtung.   |
|  |                          | Juni 16  | 6,17                   | $+1 58,4$              | Sehr helle Dämmerung und trübe Luft.  |
|  |                          |  | $+1^m 7^s 24$          | $+2' 5'' 4$ .          |   |
| Vergleichstern (7,2) nach Schönfeld 1865,0: $19^h 46^m 37^s 84$ , $+18^\circ 23' 40'' 4$ .   |                          |  |                        |                        |   |
| Position des Nebels R-S: $+1^s 49$ , $+5'' 1$ .  |                          |  |                        |                        |   |



| Gen.-Cat. | Synonyma                   |             | $\Delta\alpha(1865,0)$            | $\Delta\delta(1865,0)$ | Bemerkungen   |
|-----------|----------------------------|-------------|-----------------------------------|------------------------|---|
| h. 4585.  | I. 103.<br><i>Sf. d'A.</i> | 1866 Mai 24 | +0 <sup>m</sup> 7 <sup>s</sup> 46 | +0' 9" 3               | Heller Mondschein und dunstige Luft, der Nebel trotzdem gut zu sehen. 1' grosse Nebelmasse mit hellem Kern. |
|           |                            | 25          | 7,54                              | 11,6                   | Gut zu beobachten. Die Mitte verdichtet.  |
|           |                            | 30          | 7,66                              | 5,0                    | Vollmond, sehr trübe Luft. Nebel nur schwach.   |
|           |                            | Juni 8      | 7,76                              | 6,1                    | Schöner 1' grosser Nebel. Die Mitte verdichtet.   |
|           |                            |             | +0 <sup>m</sup> 7 <sup>s</sup> 61 | +0' 8" 0.              |   |

Vergleichstern (9,0) nach *Schönfeld* 1865,0: 20<sup>h</sup> 27<sup>m</sup> 27<sup>s</sup> 36, +6° 56' 28" 7.

Position des Nebels *R-S*: +0° 59, -5" 9.

|          |   |              |                                    |            |   |
|----------|---|--------------|------------------------------------|------------|---|
| h. 4670. | <i>M. 15.</i><br><i>L. 51. Sf. d'A.</i> | 1864 Apr. 15 | -1 <sup>m</sup> 10 <sup>s</sup> 86 | +1' 54" 2  | Helle Dämmerung. Sehr heller und in der Mitte stark verdichteter Nebel. 3½' im Durchmesser. |
|          | Lal. 41815.                             | 1865 Nov. 1  | 10,59                              | 53,2       | Sehr heller Mondschein.   |
|          |   | 1866 Mai 30  | 11,22                              | 51,0       | Vollmond, Nebel sehr schön zu beobachten.   |
|          |   | Juni 8       | 10,83                              | 53,3       |   |
|          |   |              | -1 <sup>m</sup> 10 <sup>s</sup> 88 | +1' 52" 9. |   |

Vergleichstern (7,0) nach *Schönfeld* 1865,0: 21<sup>m</sup> 24<sup>m</sup> 37<sup>s</sup> 92, +11° 32' 46" 3.

Position des Nebels *R-S*: -0° 12, +1" 1.

|  |  |             |                                    |            |                                   |
|--|--|-------------|------------------------------------|------------|-----------------------------------|
|  |  | 1865 Nov. 2 | -1 <sup>m</sup> 10 <sup>s</sup> 49 | +1' 54" 5  | Fadenmikrometer. Nicht aufgelöst. |
|  |  | 1866 Mai 24 | 10,56                              | 50,9       | =                                 |
|  |  | 25          | 10,93                              | 55,7       | =                                 |
|  |  | 30          | 10,79                              | 49,2       | =                                 |
|  |  |             | -1 <sup>m</sup> 10 <sup>s</sup> 69 | +1' 52" 6. |                                   |

Position des Nebels *R-S*: +0° 07, +0" 8.

|          |  |             |                                    |            |  |
|----------|--|-------------|------------------------------------|------------|--|
| h. 4678. | <i>M. 2.</i><br><i>L. 52. Sf. d'A.</i> | 1866 Mai 24 | +0 <sup>m</sup> 37 <sup>s</sup> 79 | +3' 23" 8  | Fadenmikrometer. Helle Morgendämmerung und trübe Luft. |
|          | Lal. 41928.                            | 25          | 37,68                              | 24,1       | = Durch Wolken.  |
|          |  | Juni 13     | 37,37                              | 25,6       | = Sehr genaue Beobachtung.                             |
|          |  |             | +0 <sup>m</sup> 37 <sup>s</sup> 61 | +3' 24" 5. |  |

Vergleichstern (9,3) nach *Schönfeld* 1865,0: 21<sup>h</sup> 25<sup>m</sup> 52<sup>s</sup> 56, -1° 28' 39" 2.

Position des Nebels *R-S*: +0° 78, -1" 4.

In Betreff meiner Beobachtungen am Fadenmikrometer möchte ich noch bemerken, dass jegliche Vorrichtung zur Befestigung der Beleuchtungslampe am Ocularrohr fehlt. In's Letztere sind dafür zwei gegenüberliegende matt geschliffene gekrümmte Glasplatten eingefügt und wird die Lampe während der Beobachtung mit der einen Hand gehalten. Das Verlöschen der Nebelflecken oft nöthige Dämpfen der Beleuchtung, welches man sonst durch eine Blende hervorbringen muss, wird durch ein blosses Entfernen der Lichtquelle bewerk-

stellig. Wenn somit die Einfachheit der Vorrichtung nichts zu wünschen übrig lässt, und das oft so lästige Erhitzen des Oculars hier ganz vermieden wird, so hat dieselbe wiederum manche nicht zu leugnende Nachtheile. Namentlich erschwert sie die Beobachtung ungemein sobald das Object eine Höhe von 40 Grad erreicht, und bei einer Höhe von noch nicht 55 Grad, sehe ich mich bereits genöthigt, meine Beobachtungen am Fadenmikrometer einzustellen.

Hamburg, 1866 Juni 20. *George Rümker, M. A.*